GUIDE D'INSTALLATION

VB0171

NOVO+ 100H (PRODUIT N° 1601717)

VB0172

NOVO+ 200H (PRODUIT N° 1601719)

ENERGY STAR

CES PRÉSENTS PRODUITS SONT HOMOLOGUÉS ENERGY STAR® PARCE QU'ILS RESPECTENT DES EXIGENCES RIGOUREUSES EN MATIÈRE D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ÉTABLIES PAR RESSOURCES NATURELLES CANADA ET LA EPA DES ÉTATS-UNIS. ILS RÉPONDENT AUX EXIGENCES ENERGY STAR SEULEMENT LORSQU'ILS SONT UTILISÉS AU CANADA.

POUR USAGE RÉSIDENTIEL SEULEMENT

LIRE ET CONSERVER CES DIRECTIVES

20514 RÉV. 07

À PROPOS DE CE GUIDE

Veuillez noter que ce guide utilise les symboles suivants afin d'accentuer les informations particulières :

⚠ AVERTISSEMENT
Identifie une directive qui, si elle n'est pas suivie, peut causer de graves blessures corporelles ou la mort.

ATTENTION
Identifie une directive qui, si elle n'est pas suivie, peut gravement endommager l'appareil et/ou ses pièces.

NOTE : Indique une information supplémentaire afin de réaliser complètement une directive.
Dans le but de mieux vous servir, n'hésitez pas à nous faire part de tous commentaires ou suggestions concernant ce guide et/ou cet appareil. Pour ce faire, veuillez s'il vous plaît nous téléphoner au numéro suivant : 1 800 567-3855.

NOTE : Ce guide d'installation renvoie aux exigences Novoclimat[MC]. Les spécifications sont sujettes à changements sans préavis. Pour plus de détails, consulter le programme Novoclimat.

Novoclimat, un concept d'habitation performant conçu par l'Agence de l'efficacité énergétique du Québec, assure confort, santé et économies aux occupants. Plusieurs exigences touchant principalement l'enveloppe du bâtiment, l'étanchéité et la ventilation doivent être respectées pour qu'une habitation soit certifiée Novoclimat. vänEE a conçu un appareil rencontrant toutes les caractéristiques d'un VRC exigées par ce concept. Notez cependant que Novoclimat a aussi des exigences spécifiques touchant la calibration et l'installation du système et des conduits.

À PROPOS DE CES APPAREILS

LIMITATION

Pour installation résidentielle (domestique) seulement. Les travaux d'installation et de raccordement électrique doivent être effectués par du personnel qualifié, conformément aux codes et aux standards de construction, incluant ceux concernant la protection contre les incendies.

⚠ AVERTISSEMENT

AFIN DE DIMINUER LES RISQUES D'INCENDIE, D'ÉLECTROCUTION OU DE BLESSURES CORPORELLES, SUIVEZ LES DIRECTIVES SUIVANTES :

1. N'utiliser cet appareil que de la façon prévue par le manufacturier. En cas de doute, contacter le manufacturier à l'adresse ou au numéro de téléphone inscrits dans le texte de garantie.
2. Débrancher le cordon d'alimentation de l'appareil avant d'effectuer l'entretien ou la réparation.
3. Cet appareil n'est pas conçu pour fournir l'air nécessaire à la combustion et/ou à la dilution pour les appareils à combustion.
4. Lorsque vous coupez ou perforez un mur ou un plafond, prenez garde de ne pas endommager les fils électriques ou autre installation qui pourraient y être dissimulés.
5. Ne pas utiliser cet appareil avec une commande de vitesse à semi-conducteur autre qu'une des commandes murales suivantes : Platinum ou Deco-Touch, et aucune autre commande auxiliaire optionnelle autre que la minuterie 60 minutes et/ou le bouton-poussoir 20/40/60 minutes.
6. Cet appareil doit être mis à la terre. Pour votre propre protection, le cordon d'alimentation est muni d'une fiche à 3 broches. Cette fiche doit être branchée à une prise à trois trous avec une mise à la terre, conformément au code national d'électricité ainsi qu'aux codes et règlements locaux. Ne pas enlever la broche pour la mise à la terre. Ne pas utiliser de rallonge électrique.
7. Ne pas installer dans une aire de cuisson ou brancher directement à un appareil ménager.
8. Ne pas utiliser pour évacuer des vapeurs ou des produits dangereux ou explosifs.
9. Il est recommandé de porter des lunettes et des gants de sécurité lors de l'installation, de l'entretien ou de la réparation de ces appareils.
10. Deux installateurs sont recommandés pour l'installation de cet appareil, en raison du poids de celui-ci.
11. Lorsqu'une réglementation est en vigueur localement et qu'elle comporte des exigences d'installation et/ou de certification plus restrictives, lesdites exigences prévalent sur celles de ce document et l'installateur entend s'y conformer à ses frais.

ATTENTION

1. Afin d'éviter l'encrassement prématuré des filtres, arrêter le fonctionnement de l'appareil lors de travaux de construction ou de rénovation.
2. Pour plus de renseignements au sujet de votre appareil, veuillez lire les autocollants apposés sur vore appareil.
3. S'assurer que les bouches correspondantes donnent à l'extérieur. Ne pas aspirer/évacuer l'air dans des espaces restreints comme l'intérieur des murs ou plafond ou dans le grenier, un vide sanitaire ou un garage.
4. Destiné pour usage résidentiel seulement, selon la Partie 9 du Code National du Bâtiment du Canada.
5. Ne pas installer des conduits directement ou à moins de 2 pi (0,61 m) d'aucune fournaise, de son conduit de distribution, de chaudière ou d'aucun appareil de chauffage. Si un conduit doit être raccordé au plenum de retour d'air de la fournaise, il doit être installé à au moins 9 pi 10 po (3 m) du raccordement de ce plenum à la fournaise.
6. Le réseau de conduit doit être installé selon tous les codes locaux et nationaux en vigueur.
7. En cas d'absence prolongée (plus de deux semaines), laissez une personne responsable vérifier régulièrement que l'appareil fonctionne adéquatement.

TABLE DES MATIÈRES

1. ÉVALUATION 4
2. DONNÉES TECHNIQUES 4-5
   - 2.1 Distribution de l'air (fonctionnement normal) 4
   - 2.2 Distribution de l'air (mode dégivrage) 4
   - 2.3 Tableaux des cycles de dégivrage 4
   - 2.4 Dimensions 4
   - 2.5 Spécifications 5
3. INSTALLATIONS TYPES 5
   - 3.1 Système indépendant 5
   - 3.2 Système jumelé à une fournaise 5
4. INSTALLATION 6-10
   - 4.1 Inspecter le contenu de la boîte 6
   - 4.2 Emplacement et installation de l'appareil 6
   - 4.3 Planification du réseau de conduits 6
   - 4.4 Calcul des formats de conduits 7
     - 4.4.1 Exemple de calcul 7
     - 4.4.2 Emplacement des grilles et répartition des débit 7
   - 4.5 Installation des conduits et des grilles 8
     - 4.5.1 Système indépendant 8
     - 4.5.2 Système jumelé à une fournaise 8
   - 4.6 Raccordement des conduits à l'appareil 9
   - 4.7 Installation des bouches extérieures 10
   - 4.8 Raccordement du boyau de drainage 10
5. COMMANDES 11-12
   - 5.1 Commande intégrée 11
     - 5.1.1 Séquence de démarrage 11
     - 5.1.2 Réglage du dégivrage prolongé 11
   - 5.2 Branchement des commandes murales optionnelles 11-12
     - 5.2.1 Branchement de la commande murale principale Platinum 12
     - 5.2.2 Branchement de la commande murale principale Deco-Touch 12
     - 5.2.3 Branchement des commandes murales auxiliaires optionnelles 12
6. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE À LA FOURNAISE 13
7. SCHÉMA ÉLECTRIQUE 14
8. ÉQUILIBRAGE DE L'APPAREIL 15
   - 8.1 Ce qu'il vous faut pour équilibrer l'appareil 15
   - 8.2 Étapes préliminaires à l'équilibrage de l'appareil 15
   - 8.3 Procédure d'équilibrage 15
9. VÉRIFICATION GÉNÉRALE 16
   - 9.1 Commandes principales optionnelles 16
   - 9.2 Commandes auxiliaires optionnelles 16
10. ENTRETIEN / CONSIGNES POUR L'UTILISATEUR 17
11. PIÈCES DE REMPLACEMENT 18
12. DÉPANNAGE 19-20

1. ÉVALUATION

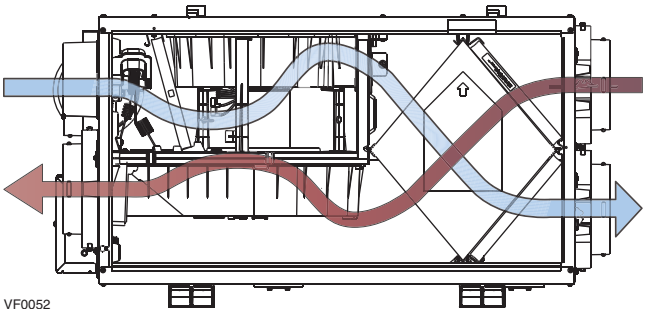
À haute vitesse, les appareils NOVO+ 100H produisent environ 150 pi³/min, tandis que les appareils NOVO+ 200H produisent environ 192 pi³/min.

Selon la Charte du besoin de ventilation selon le nombre de pièces de Novoclimat, les appareils NOVO+ 100H peuvent être installés dans des maisons qui ont jusqu'à 13 pièces*, et les NOVO+ 200H peuvent être installés dans des maisons qui ont jusqu'à 16 pièces*.

*Pour les maisons possédant une partie non finie dont la surface est moindre que les 2/3 de la maison, ou pour les maisons sans sous-sol. Voir les exigences Novoclimat pour plus de détails.

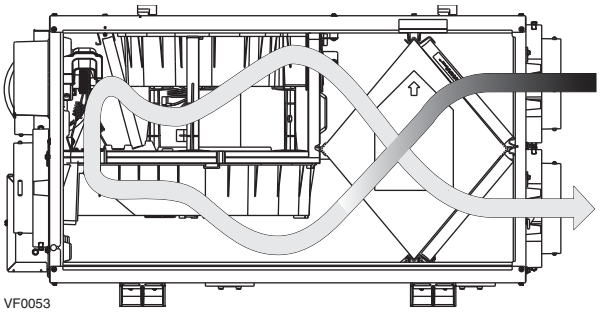
2. DONNÉES TECHNIQUES

2.1 Distribution de l'air (Fonctionnement normal)



VF0052

2.2 Distribution de l'air (Mode dégivrage)



VF0053

2.3 Tableaux des cycles de dégivrage

NOVO+ 100H

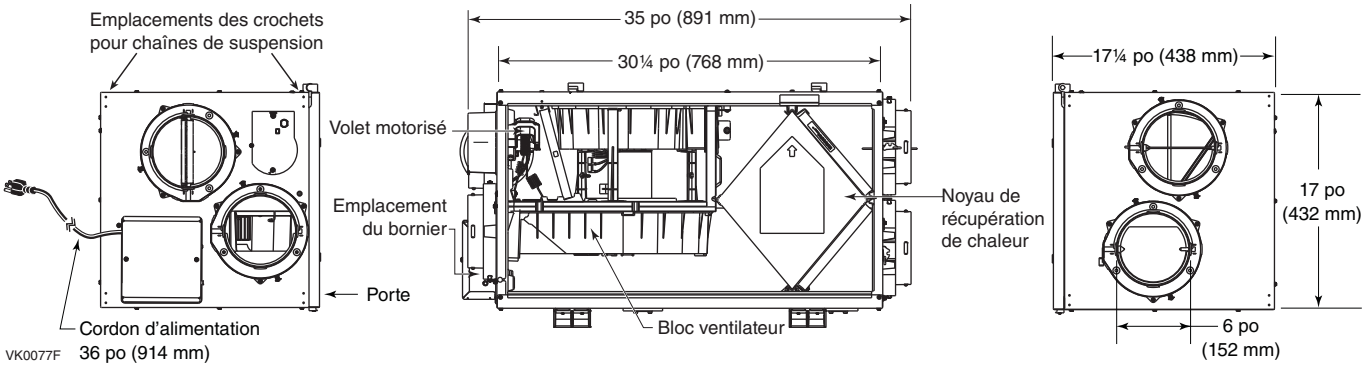
Température extérieure		Cycles de dégivrage (minutes)		Cycles de dégivrage prolongé	
Celcius (°C)	Fahrenheit (°F)	Dégivrage	Temps de fonctionnement entre les cycles de dégivrage	Dégivrage	Temps de fonctionnement entre les cycles de dégivrage
-5	23	7	50	10	30
-15	5	7	25	10	20
-27	-17	10	20	10	15

NOVO+ 200H

Température extérieure		Cycles de dégivrage (minutes)		Cycles de dégivrage prolongé	
Celcius (°C)	Fahrenheit (°F)	Dégivrage	Temps de fonctionnement entre les cycles de dégivrage	Dégivrage	Temps de fonctionnement entre les cycles de dégivrage
-5	23	6	50	10	30
-15	5	6	25	10	20
-27	-17	10	20	10	15

NOTE : Les tableaux de performance des NOVO+ sont inscrits sur les fiches techniques des appareils. Visitez note site Web au www.vanee.ca pour accéder à ces documents.

2.4 Dimensions



VK0077F

2. DONNÉES TECHNIQUES (SUITE)

2.5 Spécifications

Modèle	NOVO+ 100H	NOVO+ 200H
Poids	65 lb (29.5 kg)	65 lb (29.5 kg)
Diamètre des bouches	6 po (152 mm)	6 po (152 mm)
Diamètre du drain	1/2 po (12 mm)	1/2 po (12 mm)
Installation	Chaînes et ressorts (inclus avec l'appareil)	
Vitesses du moteur	Haute et basse réglées à l'usine (augmentation de la basse vitesse optionnelle)	
Alimentation électrique	120 V, 60 Hz	120 V, 60 Hz
Consommation électrique	160 Watts	195 Watts

3. INSTALLATIONS TYPES

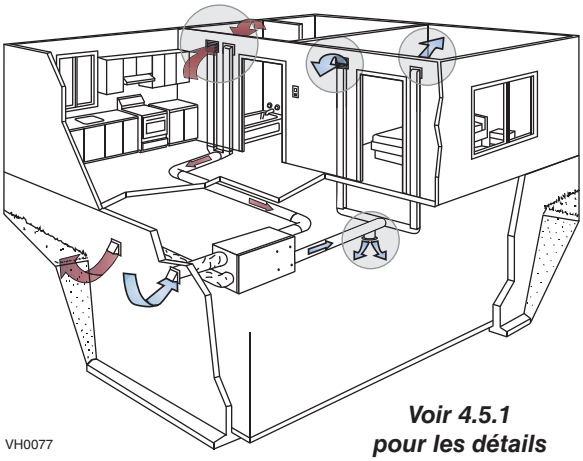
Il existe trois méthodes d'installation fréquemment utilisées.

3.1 Système indépendant

(Surtout pour les maisons à système de chauffage rayonnant à eau chaude ou à plinthes électriques. Voir l'illustration ci-contre.)

L'air humide et vicié des pièces à haut taux d'humidité (salles de bains, cuisine et buanderie) est évacué à l'extérieur de la maison.

L'air frais est distribué dans les chambres et les principales pièces habitées.



VH0077

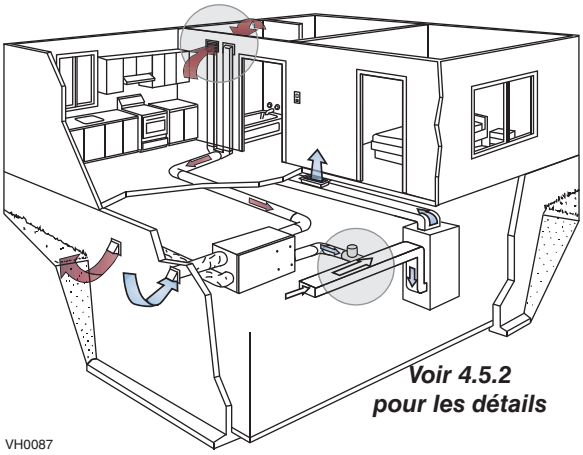
Voir 4.5.1 pour les détails

3.2 Système jumelé à une fournaise

(Pour les maisons à système de chauffage à air pulsé. Voir l'illustration ci-contre.)

L'air humide et vicié est évacué des pièces à haut taux d'humidité telles que salles de bains, cuisine et buanderie. L'air frais alimente le conduit de retour d'air frais ou le conduit de distribution de la fournaise.

NOTE : Pour ce genre d'installation, il est essentiel que le ventilateur de la fournaise soit en marche lorsque l'appareil de ventilation est activé.



VH0087

Voir 4.5.2 pour les détails

4. INSTALLATION

⚠ AVERTISSEMENT

Lorsqu'une réglementation est en vigueur localement et comporte des exigences d'installation et/ou de certification plus restrictives, lesdites exigences prévalent sur celles de ce document et l'installateur entend s'y conformer à ses frais.

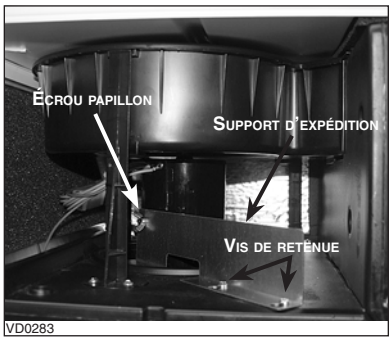
⚠ AVERTISSEMENT

Lors de l'installation, de l'entretien ou du nettoyage de l'appareil, il est recommandé de porter des lunettes et des gants de sécurité.

4.1 Inspecter le contenu de la boîte

- Inspecter l'extérieur de l'appareil pour vous assurer qu'il n'est pas endommagé. S'assurer que la porte, les charnières, les volets, les bouches, le boîtier, etc. soient en bon état.
- Inspecter l'intérieur de l'appareil pour s'assurer qu'il ne soit pas endommagé. S'assurer que le bloc ventilateur, le noyau de récupération de chaleur, l'isolant, les volets, le servomoteur et le bac à condensation soient intacts.
- En cas de dommages en cours de transport, aviser votre distributeur local. (Toute réclamation doit être faite dans les 24 heures suivant la livraison.)

NOTE : Avant d'installer l'appareil, retirer son support d'expédition en dévissant son écrou papillon et ses 2 vis de retenue.

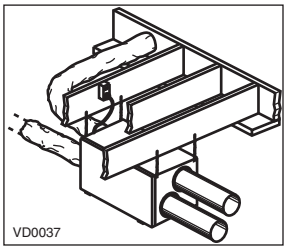


VD0283

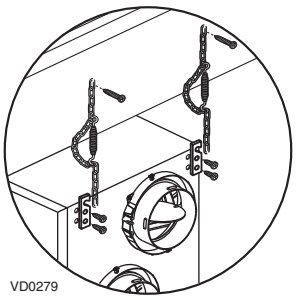
4.2 Emplacement et installation de l'appareil

Choisir un **emplacement adéquat** pour l'appareil :

- Dans un endroit chauffé de la maison où **la température est maintenue entre 10 °C/50 °F et 40° C/104 °F**
- Autant que possible éloigné des endroits les plus fréquentés (salle à manger, salon, chambres à coucher)
- De façon à pouvoir accéder facilement à l'intérieur du boîtier pour l'entretien trimestriel et annuel, ainsi qu'au compartiment électrique sur le côté de l'appareil
- Près d'un mur extérieur, de façon à réduire la longueur des conduits flexibles isolés
- À proximité d'un drain. S'il n'y en a pas, se servir d'un seau pour récupérer l'écoulement
- Éloigné des cheminées chaudes, du panneau des circuits électriques et autres risques d'incendie
- Prévoir une source d'alimentation électrique (prise standard)


VD0037

Accrocher l'appareil aux solives du plafond à l'aide des 4 chaînes et ressorts fournis avec l'appareil (voir l'illustration ci-contre).


VD0279

4.3 Planification du réseau de conduits

a) Suivre les directives de la section 4.4 (page suivante) afin de déterminer le diamètre adéquat de conduits pour votre système.

b) Prévoir un réseau le plus simple possible, avec un minimum de coudes et de raccords. La longueur des conduits isolés doit être réduite à son minimum.

c) Ne pas utiliser les murs creux comme conduits. Ne pas utiliser de conduits de dérivation plus petits que 4 po (102 mm) Ø.

d) Ne pas ventiler les vides sanitaires ni les chambres froides. Ne pas tenter de récupérer l'air évacué provenant d'une sécheuse ou d'une hotte de cuisinière; cela causerait l'encrassement du noyau de récupération de chaleur. Utiliser des conduits rigides pour la distribution d'air frais et l'évacuation d'air vicié (côté « chaud » du VRC) ainsi qu'un conduit en métal pour l'évacuation d'air vicié de la cuisine (le cas échéant).

e) Si la maison a plus d'un étage, prévoir au moins une grille d'aspiration au niveau le plus élevé.

4. INSTALLATION (SUITE)

4.4 CALCUL DES FORMATS DE CONDUITS

Utiliser le tableau ci-dessous pour vous assurer que les conduits à installer supporteront des débits d'air égaux ou inférieurs aux valeurs recommandées. Éviter d'installer des conduits qui devront supporter des débits d'air qui se rapprochent des valeurs maximales et ne jamais installer un conduit qui supportera un débit d'air supérieur à sa valeur maximale.

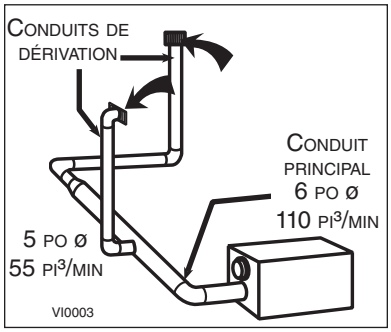
TABLEAU NOVOCLIMAT DU FORMAT DES CONDUITS RELIÉS À UNE GRILLE VS DÉBIT

CONDUIT ROND	CONDUIT RECTANGULAIRE	DÉBIT MAXIMAL
4 PO	2¼ PO OU 3¼ PO X 10 PO	19 L/S (40 PI³/MIN)
5 PO	2¼ PO OU 3¼ PO X 10 PO	31 L/S (65 PI³/MIN)
6 PO	3¼ PO OU 4 PO X 10 PO	52 L/S (110 PI³/MIN)

NOTE : L'exemple 4.4.1 utilise des mesures impériales.
Le même calcul s'applique pour les mesures métriques.

4.4.1 EXEMPLE DE CALCUL

PROBLÈME : Mon installation requiert deux grilles d'évacuation (pour les salles de bains). Je les raccorderai à un conduit principal, lequel est raccordé à l'appareil (performance à haute vitesse de 110 pi³/min). Quel format de conduit dois-je utiliser pour le conduit principal et les deux conduits de dérivation menant aux grilles? (Voir l'illustration ci-contre.)



SOLUTION : Conduit principal : Le tableau ci-dessus indique que le débit maximal pour un conduit de 6 po Ø est de 110 pi³/min. Le débit à haute vitesse de l'appareil égale la valeur maximale (110 pi³/min). Par conséquent, un conduit de 6 po Ø ou plus grand convient pour le conduit d'évacuation principal. Conduits de dérivation : Chaque conduit devra supporter un débit d'air de 55 pi³/min (110 divisé par 2). Le tableau ci-dessus indique que le débit maximal pour un conduit de 5 po Ø est de 65 pi³/min. Le débit à haute vitesse de l'appareil de 55 pi³/min est assez éloigné de la valeur maximale (65). Par conséquent, un conduit de 5 po Ø ou plus grand convient pour les 2 conduits de dérivation.

NOTE : Un conduit de 4 po Ø serait trop petit puisque la valeur maximale acceptable pour un conduit de 4 po Ø est de 40 pi³/min.

4.4.2 EMPLACEMENT DES GRILLES ET RÉPARTITION DES DÉBIT :

L'emplacement des grilles et la répartition des débits doivent être considérés lors de l'installation du réseau de conduits. Consulter le tableau Novoclimat ci-dessous pour planifier l'emplacement des grilles.

EMPLACEMENT DES GRILLES	DÉBIT D'AIR FRAIS		DÉBIT D'AIR VICIÉ	
	MINIMUM EXIGÉ	MAXIMUM ADMISSIBLE	MINIMUM EXIGÉ	MAXIMUM ADMISSIBLE
CUISINE	–	–	0	–
SALLE À MANGER	4,7 L/S (10 PI³/MIN)	11,8 L/S (25 PI³/MIN)	–	–
SALON	4,7 L/S (10 PI³/MIN)	18,9 L/S (40 PI³/MIN)	–	–
BUREAU	4,7 L/S (10 PI³/MIN)	9,4 L/S (20 PI³/MIN)	–	–
SALLE DE JEUX	4,7 L/S (10 PI³/MIN)	18,9 L/S (40 PI³/MIN)	–	–
CHAMBRE PRINCIPALE	9,4 L/S (20 PI³/MIN)	9,4 L/S (20 PI³/MIN)	–	–
CHAMBRE(S) SECONDAIRE(S)	4,7 L/S (10 PI³/MIN)	9,4 L/S (20 PI³/MIN)	–	–
SALLE DE BAINS PRINCIPALE	–	–	23,6 L/S (50 PI³/MIN)	–
SALLE(S) DE BAINS SECONDAIRE(S)	–	–	14,2 L/S (30 PI³/MIN)	–
BUANDERIE	–	–	0	–
ATELIER	–	–	0	–
SOUS-SOL NON FINI	4,7 L/S (10 PI³/MIN)	18,9 L/S (40 PI³/MIN)	–	–

4. INSTALLATION (SUITE)

4.5 INSTALLATION DES CONDUITS ET GRILLES

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais installer une grille d'évacuation d'air vicié dans une pièce où se trouve un appareil de combustion, tel qu'une fournaise, un chauffe-eau à gaz ou un foyer.

ATTENTION

Le réseau de conduits doit être installé conformément à tous les codes en vigueur.

4.5.1 SYSTÈME INDÉPENDANT (TEL QU'IL EST ILLUSTRÉ À LA SECTION 3.1)

ÉVACUATION D'AIR VICIÉ :

- Installer les grilles dans les pièces qui génèrent des polluants : Salles de bains, buanderie, etc.
- Installer les grilles sur un mur intérieur, à une distance de 6 po à 12 po (152 mm à 305 mm) du plafond OU les installer au plafond (le conduit ne doit jamais passer par l'entretoit).
- Si une grille est installée dans la cuisine, elle doit être munie d'un filtre lavable et être située à au moins 4 pi (1,2 m) de la cuisinière
- Si possible, mesurer la vélocité de l'air qui passe par les grilles. Si la vélocité excède 400 pi/min. (122 m/min), cela signifie que la grille est trop petite. La remplacer par une plus grande.

DISTRIBUTION D'AIR FRAIS :

- Installer dans les chambres à coucher, salle à manger, salle de séjour et sous-sol.
- Installer les grilles en haut des murs en dirigeant le flux d'air vers le plafond. La portée horizontale du jet d'air doit être perceptible à environ 3 pi (910 mm) de la grille. (L'air frais circulera dans la partie supérieure de la pièce et se mélangera avec l'air ambiant avant de descendre au niveau des occupants.)

4.5.2 SYSTÈME JUMELÉ À UNE FOURNAISE (TEL QU'IL EST ILLUSTRÉ À LA SECTION 3.2)

ÉVACUATION D'AIR VICIÉ :

(Le même que le système indépendant, décrit à la section 4.5.1 ci-dessus)

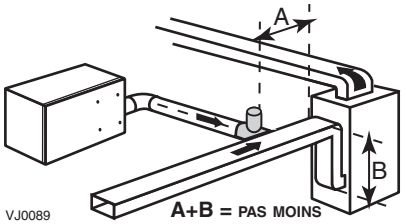
DISTRIBUTION D'AIR FRAIS :

⚠ AVERTISSEMENT

Lors du raccordement des conduits à la fournaise, l'installation doit être effectuée en conformité avec tous les codes et standards en vigueur. Veuillez consulter votre code du bâtiment local.

- Découper une ouverture dans le conduit de retour d'air de la fournaise à une distance d'au moins 10 pi (3,1 m) de la fournaise (**A+B**).
- Relier cette ouverture à une extrémité de la section supérieure d'un raccord en T en métal (le T sera inversé, voir la pièce en gris dans l'illustration ci-contre).
- Relier l'autre extrémité de la section supérieure du raccord en T à la bouche de distribution d'air frais du VRC (voir l'illustration ci-contre).

NOTE : Dans ce cas-ci, il est essentiel que le ventilateur de la fournaise soit en marche lorsque le VRC est activé. Synchroniser le fonctionnement du ventilateur de la fournaise avec le fonctionnement du VRC (voir la section 6).



4. INSTALLATION (SUITE)

4.6 RACCORDEMENT DES CONDUITS À L'APPAREIL

CONDUITS FLEXIBLES ISOLÉS

NOTE : Si des conduits flexibles sont utilisés, ils doivent être accessibles sur toute leur longueur et être le plus courts possible.

Procéder comme suit pour le branchement du conduit flexible isolé aux bouches de l'appareil (évacuation d'air vicié et aspiration d'air frais de l'extérieur).

① Tirer sur l'isolant pour exposer le conduit flexible et la placer **par-dessus l'anneau intérieur**.

② Installer du **ruban adhésif en aluminium** de bonne qualité afin de prévenir les fuites d'eau potentielles provenant du conduit.

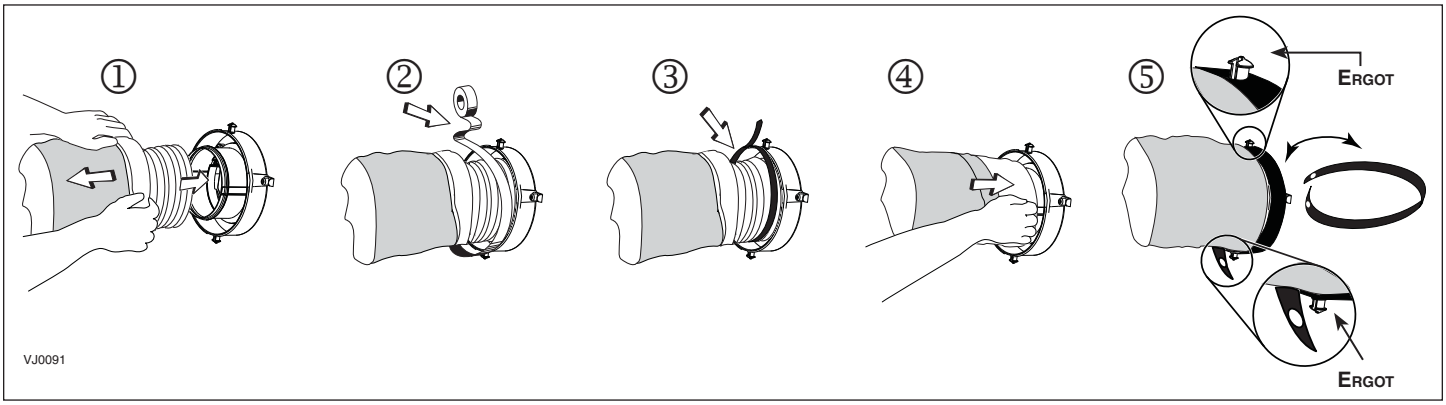
③ À l'aide d'un collier de serrage, relier le conduit flexible intérieur à la bouche.

④ Tirer l'isolant au-dessus du joint et l'**insérer entre les anneaux intérieur et extérieur** de la bouche.

⑤ Tirer le coupe-vapeur (partie ombragée dans les illustrations ci-dessous) **par-dessus l'anneau extérieur** de la bouche afin de la recouvrir complètement. Fixer le coupe-vapeur en place à l'aide de la courroie (incluse dans le sac de pièces). Pour ce faire, insérer un des ergots à travers le coupe-vapeur et dans le premier trou de la courroie. Ensuite, insérer l'autre ergot à travers le coupe-vapeur et le trou du centre de la courroie. Fermer la courroie en insérant le premier ergot dans le dernier trou de la courroie.

ATTENTION

S'assurer que le coupe-vapeur ne se déchire pas durant l'installation sur les conduits isolés.



CONDUITS RIGIDES

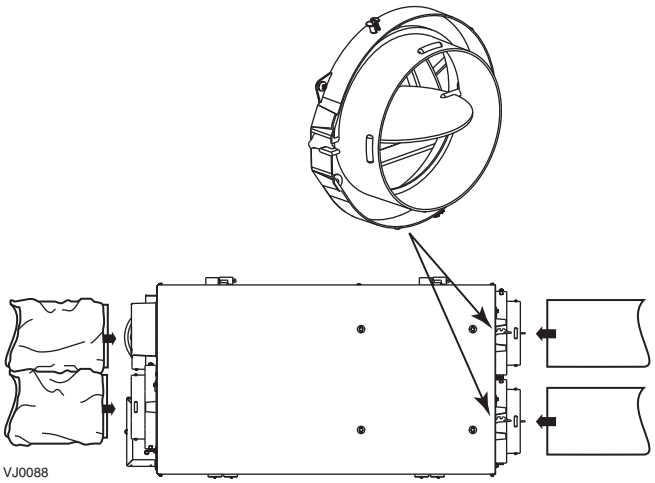
NOTE : Les conduits rigides reliés au côté froid de l'appareil doivent avoir une isolation minimale de niveau R4.

Afin de prévenir les fuites d'eau potentielles provenant des conduits, utiliser du ruban adhésif en aluminium de bonne qualité pour raccorder les conduits rigides aux bouches.

ATTENTION

Ne pas utiliser de vis pour raccorder les conduits rigides aux bouches.

S'assurer que les 2 volets d'équilibrage soient complètement ouverts avant de relier les conduits à la **bouche de distribution d'air frais** et la **bouche d'aspiration d'air vicié** (tel qu'il est illustré ci-contre).



4.7 INSTALLATION DES BOUCHES EXTÉRIEURES

Choisir un endroit adéquat pour installer les bouches extérieures :

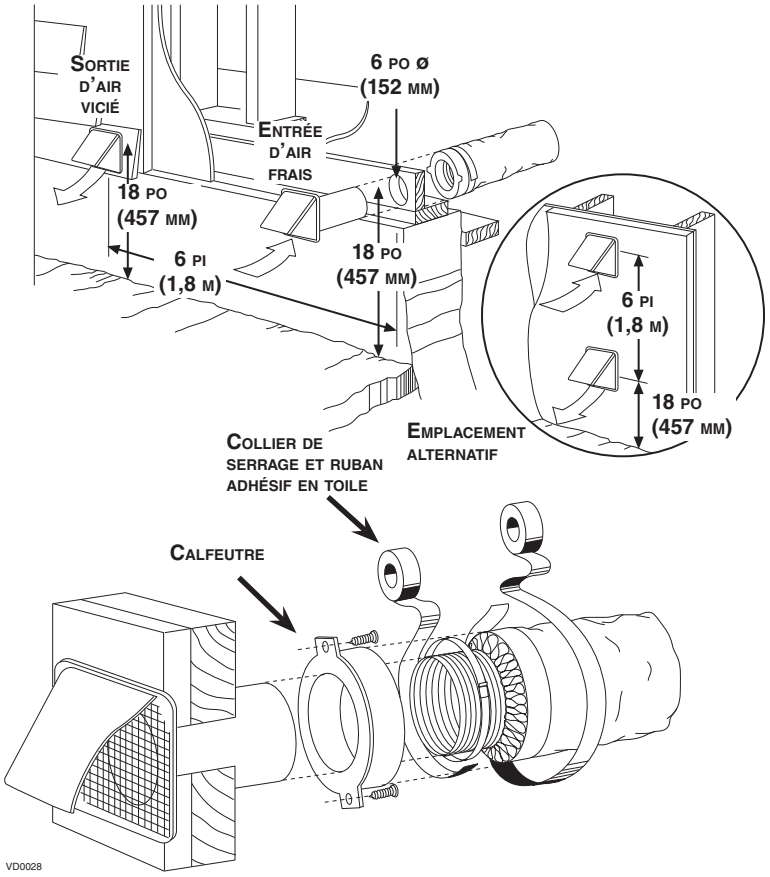
- À une distance d'au moins 6 pieds (1,8 m) l'une de l'autre pour éviter toute contamination
- À une distance d'au moins 18 pouces (457 mm) du sol

⚠ AVERTISSEMENT

S'assurer que la bouche d'entrée d'air se trouve à au moins 6 pi (1,8 m) des éléments suivants :

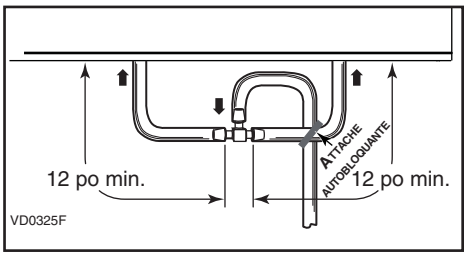
- **Sortie de sécheuse, de fournaise haut rendement, d'aspirateur central**
- **Sortie de compteur de gaz, barbecue à gaz**
- **Sortie de toute source de combustion**
- **Poubelle et toute autre source de contamination**

Consulter l'illustration ci-contre pour relier le conduit isolé aux bouches extérieures. Un « capuchon anti-rafales » devrait être installé sur la bouche d'aspiration d'air frais dans les régions où il tombe généralement beaucoup de neige.

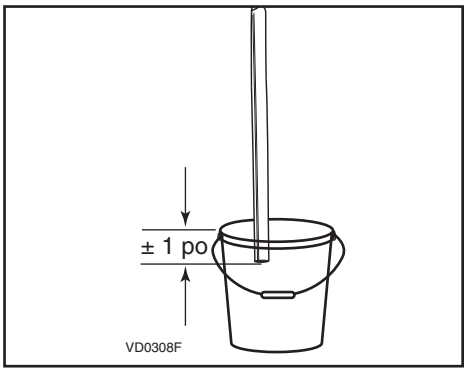


4.8 RACCORDEMENT DU BOYAU DE DRAINAGE

Couper 2 sections de boyau de plastique d'au moins 12 po de longueur et les relier à chaque raccord de drain interne situé sous l'appareil.
Relier les 2 petites sections au raccord en « T » et au boyau principal (tel qu'il est illustré) pour retenir l'eau afin d'empêcher que l'appareil n'aspire de mauvaises odeurs.

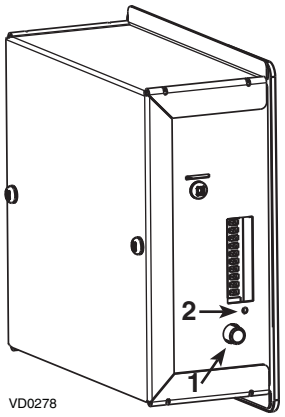


Raccorder le boyau au drain du sous-sol ou à un seau.
IMPORTANT
Si un seau est utilisé pour recueillir l'eau, placer le bout du boyau à environ 1 po du bord du seau afin d'éviter que l'eau ne remonte dans l'appareil.



5. COMMANDES

5.1 Commande intégrée



Les appareils sont munis d'une commande intégére située sur le compartiment électrique. Utiliser le bouton-poussoir (**1**) pour contrôler l'appareil. Le voyant lumineux (**2**) indique en quel mode l'appareil se trouve.

NOTES : 1. Lorsqu'une commande principale optionnelle est utilisée, la commande intégrée de l'appareil **doit être en mode arrêt**.

2. Si une commande auxiliaire optionnelle est utilisée, lorsque activée, la commande auxiliaire prévaudra sur celle de la commande principale.

Consulter le tableau ci-dessous pour apprendre comment faire fonctionner l'appareil à l'aide de sa commande intégrée.

Appuyer sur le bouton-poussoir	Couleur du voyant lumineux	Résultats
Une fois	Ambre	L'appareil est en basse vitesse
Deux fois	Vert	L'appareil est en haute vitesse
Trois fois	Aucune lumière	L'appareil est arrêté

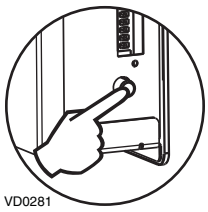
S'il survient un problème lors du fonctionnement de l'appareil, le voyant lumineux de sa commande intégrée (**2**) clignotera. La couleur du clignotant dépend du type d'erreur détectée. Pour plus de détails, consulter la section 12 Dépannage en pages 19 et 20.

5.1.1 Séquence de démarrage

La séquence de démarrage de l'appareil est similaire à une séquence de démarrage d'un ordinateur personnel. À toutes les fois où l'on rebranche l'appareil, ou après une panne de courant, l'appareil effectuera une séquence de démarrage d'une durée de 30 secondes avant de commencer à fonctionner. Durant cette séquence, le voyant lumineux de la commande intégrée éclairera en VERT (appareil réglé en dégivrage normal) ou AMBRE (appareil réglé en dégivrage prolongé) durant 5 secondes, puis s'éteindra pour 2 secondes. Ensuite, le voyant lumineux éclairera en ROUGE pour le reste de la séquence de démarrage. Durant cette dernière phase, l'appareil vérifie et ajuste la position du volet motorisé. Une fois cette opération terminée, le voyant ROUGE s'éteint pour indiquer que la séquence de démarrage est maintenant complétée.

NOTE : L'appareil ne peut répondre aux commandes tant que la séquence de démarrage de l'appareil n'est pas complétée.

5.1.2 Réglage du dégivage prolongé



L'appareil est préréglé en usine en dégivrage normal. En région froide, il peut être nécessaire de régler l'appareil en dégivrage prolongé. Lors des 5 premières secondes de la séquence de démarrage, quand le voyant lumineux est VERT, appuyer sur le bouton-poussoir jusqu'à ce que le voyant lumineux devienne AMBRE (environ 3 secondes).

5.2 Branchement des commandes murales optionnelles

Pour plus de commodité, cet appareil peut aussi être contrôlé à l'aide d'un commande principale optionnelle.

⚠ AVERTISSEMENT

Toujours débrancher l'appareil avant d'effectuer toutes connexions. Le fait de ne pas débrancher l'appareil pourrait créer un choc électrique, endommager l'appareil, la commande murale, ou le module électronique à l'intérieur de l'appareil.

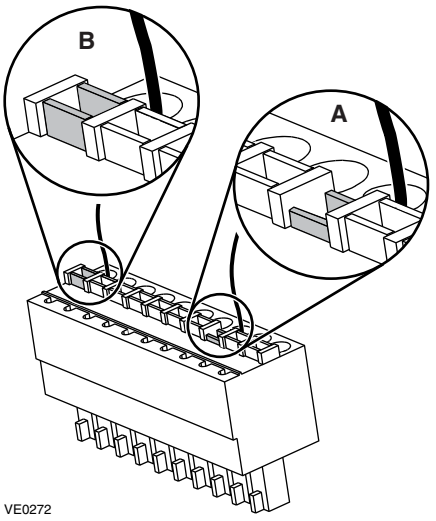
ATTENTION

Ne jamais installer plus d'une commande murale principale par appareil. S'assurer qu'il n'y ait aucun court-circuit entre les fils ou entre les fils et une autre composante de la commande murale. Éviter les connexions relâchées. Afin de diminuer les risques potentiels d'interférence électrique (parasites), ne pas faire cheminer le fil de la commande murale près de contacteurs de contrôle ou près de circuits gradateur d'éclairage, moteurs électriques, câblage électrique de la maison, ou panneau de distribution de courant.

5. COMMANDES (SUITE)

5.2 BRANCHEMENT DES COMMANDES MURALES OPTIONNELLES (SUITE)

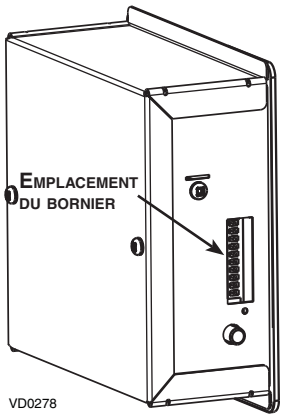
Utiliser le bornier inclus dans le kit d'installation pour effectuer le branchement de la commande murale principale optionnelle ainsi que des commandes murales auxiliaires optionnelles. S'assurer que les fils soient insérés correctement dans leur réceptacle de bornier correspondant. (Un fil est inséré correctement lorsque le réceptacle orange est plus bas qu'un autre réceptacle sans fil. Dans l'illustration ci-contre, le fil **A** est correctement inséré, mais pas le fil **B**.)



VE0272

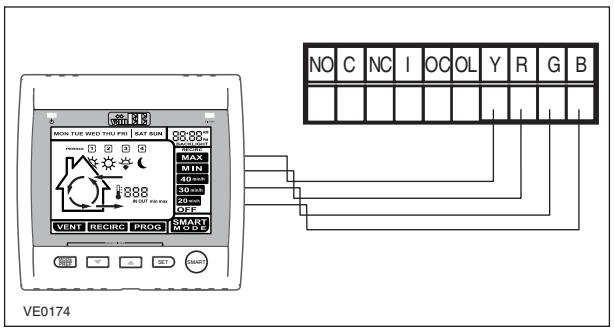
Une fois les branchements de la ou des commandes effectués, insérer le bornier dans le compartiment électrique.

NOTE : Pour connaître le fonctionnement des commandes murales, consulter le guide de l'utilisateur.



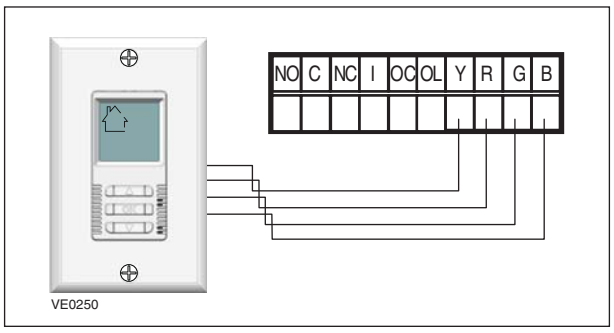
VD0278

5.2.1 BRANCHEMENT DE LA COMMANDE MURALE PRINCIPALE PLATINUM



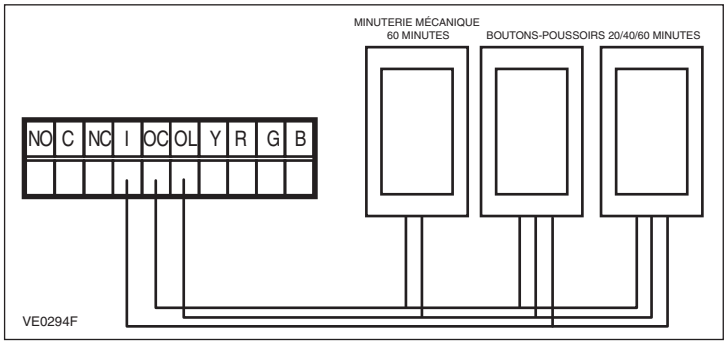
VE0174

5.2.2 BRANCHEMENT DE LA COMMANDE MURALE PRINCIPALE DECO-TOUCH



VE0250

5.2.3 BRANCHEMENT DES COMMANDES MURALES AUXILIAIRES OPTIONNELLES



VE0294F

6. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE À LA FOURNAISE

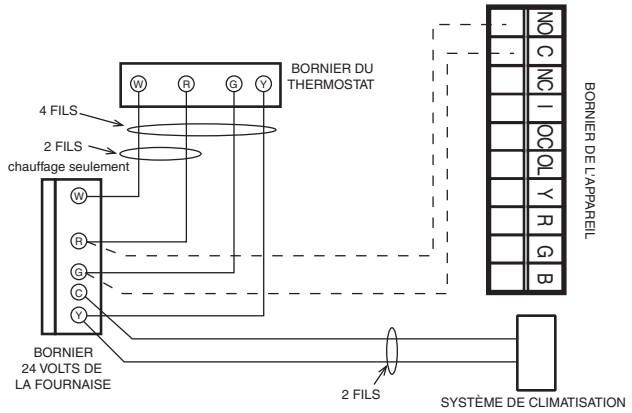
⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais brancher un circuit 120 volts c.a. aux bornes du câblage de la fournaise (méthode standard). Utiliser seulement le circuit classe 2 du ventilateur de la fournaise.

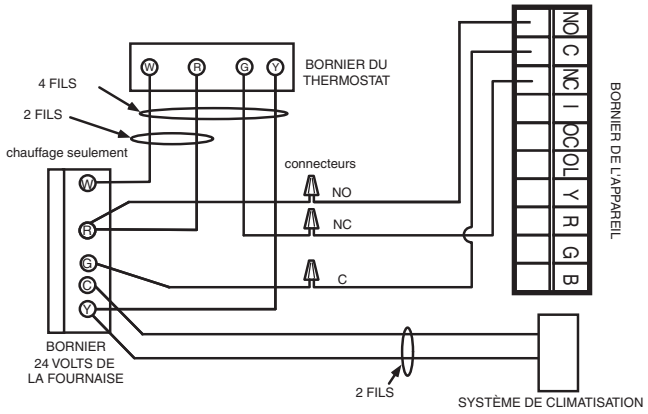
POUR UNE FOURNAISE RACCORDÉE AU SYSTÈME DE CLIMATISATION :

Sur certains vieux thermostats, la mise sous tension des bornes « R » et « G » à la fournaise a pour effet de mettre sous tension « Y » au thermostat et, par conséquent, d'activer le système de climatisation. Si vous identifiez ce genre de thermostat, vous devez utiliser la MÉTHODE ALTERNATIVE DE CÂBLAGE SYNCHRONISÉ AVEC LA FOURNAISE.

MÉTHODE STANDARD DE CÂBLAGE SYNCHRONISÉ AVEC LA FOURNAISE



MÉTHODE ALTERNATIVE DE CÂBLAGE SYNCHRONISÉ AVEC LA FOURNAISE

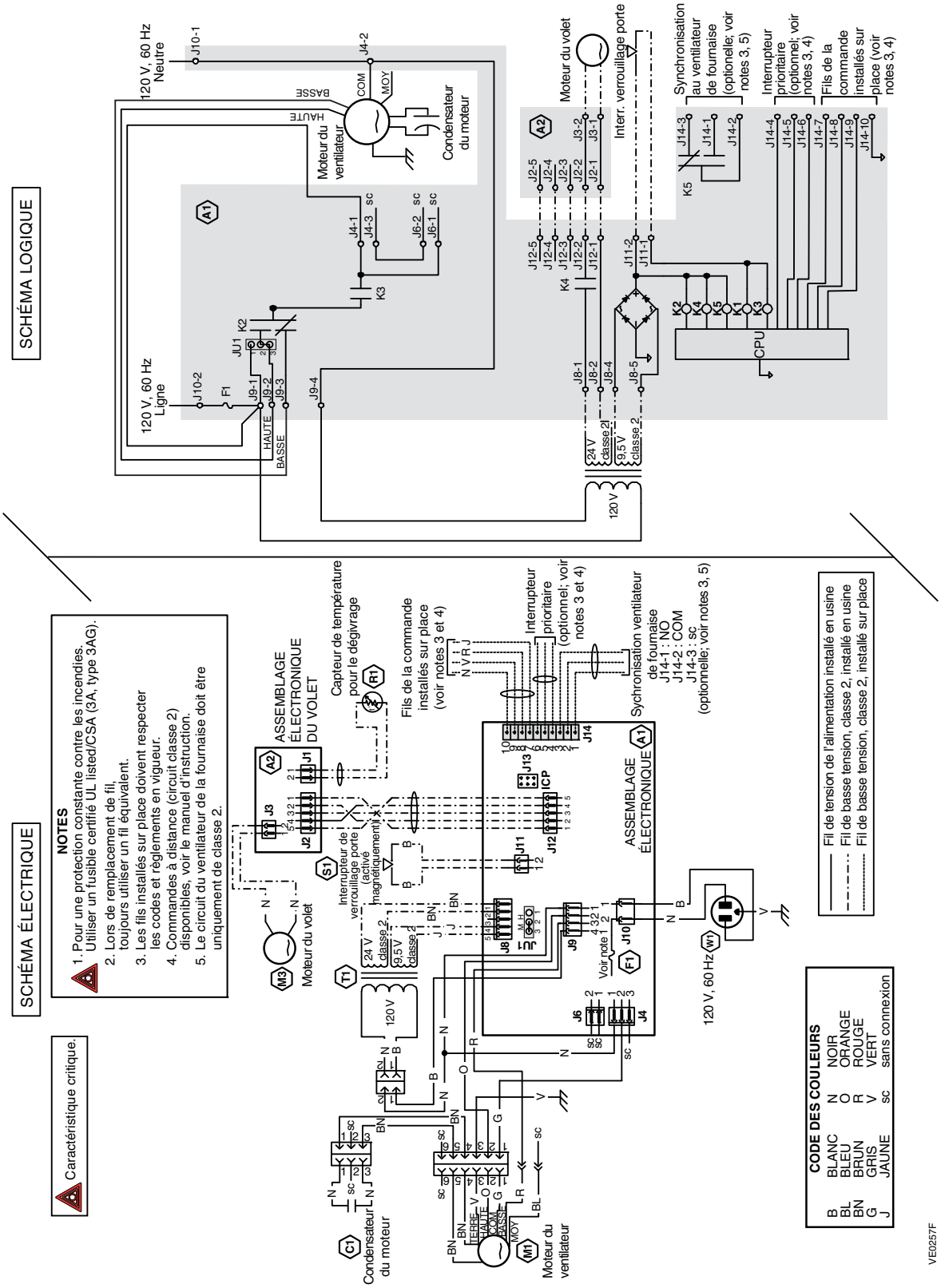


VE0108F

7. SCHÉMA ÉLECTRIQUE

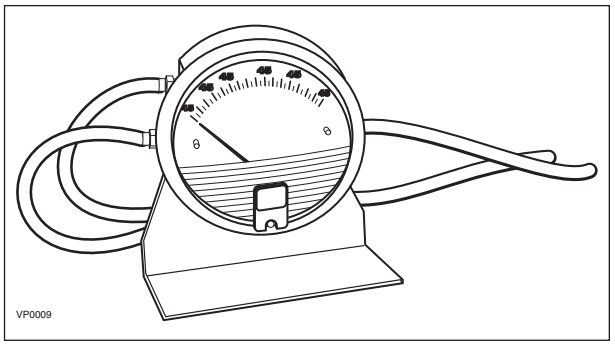
⚠ AVERTISSEMENT

- **Danger d'électrocution. Toujours débrancher l'appareil avant d'effectuer les travaux d'entretien ou de réparation.**
- **Cet appareil est muni d'une protection contre les surcharges (fusible). Un fusible brûlé indique une surcharge ou un court-circuit. Si le fusible brûle, débrancher l'appareil et vérifier la polarité et la tension de sortie de la prise. Remplacer le fusible selon les instructions de service (respecter les spécifications inscrites sur le schéma électrique de l'appareil) et vérifier l'appareil. Si le fusible remplacé brûle à nouveau, il peut s'agir d'un court-circuit et l'appareil doit être jeté ou retourné au centre de service autorisé pour l'examen et/ou la réparation.**



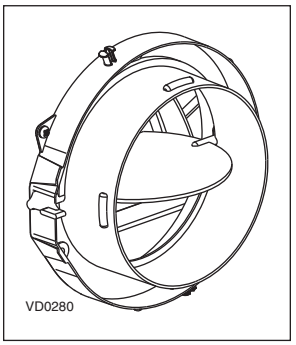
8. ÉQUILIBRAGE DE L'APPAREIL

8.1 Ce qu'il vous faut pour équilibrer l'appareil



- Un manomètre pouvant mesurer de 0 po à 0,5 po d'eau (0 à 125 Pa) et 2 tubes de raccordement en plastique.
- Le tableau d'équilibrage de l'appareil.

8.2 Étapes préliminaires à l'équilibrage de l'appareil



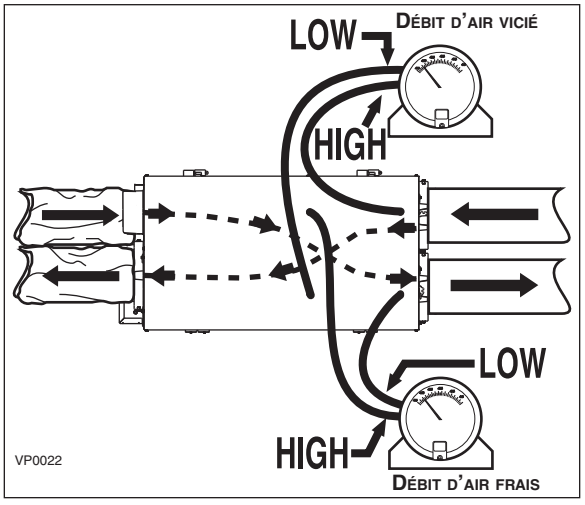
- Sceller tous les conduits du réseau avec du ruban à conduits. Fermer toutes les portes et fenêtres.
- Faire cesser le fonctionnement de tous les dispositifs d'évacuation d'air tels que hotte de cuisinière, ventilateurs de salle de bains ou sécheuse.
- S'assurer que les volets d'équilibrage intégrés soient complètement ouverts.
- S'assurer que tous les filtres soient propres (si ce n'est pas la première fois que l'appareil est équilibré).

8.3 Procédure d'équilibrage

1. Régler l'appareil en haute vitesse.
Si l'installation est reliée de quelque façon que ce soit avec le conduit de retour d'air frais de la fournaise, s'assurer que le ventilateur de cette fournaise soit en marche. Si l'installation n'est pas reliée avec le conduit de retour d'air frais de la fournaise, ne pas faire fonctionner le ventilateur de fournaise (à « OFF »). Si la température extérieure se situe sous 0 °C/32 °F, s'assurer que l'appareil ne soit pas en mode de dégivrage lors de l'équilibrage. (En attendant 10 minutes après avoir branché l'appareil, vous êtes assurés que l'appareil n'est pas en mode de dégivrage.)

2. Installer le manomètre sur une surface nivelée et le régler à zéro.

3. Relier les tubes du manomètre aux prises de pression du flux d'air VICIÉ (voir l'illustration ci-contre). S'assurer de relier les tubes aux raccords *high*/*low* correspondants. Si l'aiguille du manomètre tombe en dessous de zéro, inverser les branchements.
NOTE : Il est préférable de commencer par la mesure du débit d'air vicié parce qu'il y a généralement plus de restrictions avec l'air vicié qu'avec l'air frais.
Placer le manomètre en position droite et nivelée. Noter le DÉBIT D'AIR équivalent selon le tableau d'équilibrage.



4. Déplacer les tubes du manomètre aux prises de pression du flux d'air FRAIS (voir le schéma). Ajuster le volet d'équilibrage d'air frais jusqu'à ce que le débit d'air frais soit environ le même que celui d'air VICIÉ. Si la mesure du débit d'air frais est inférieure à celle du débit d'air vicié, réajuster le volet d'équilibrage de l'air vicié afin que les débits d'air soient identiques.

5. Maintenir les deux volets en place à l'aide d'une vis.

6. Noter les données concernant le débit d'air sur une étiquette et la placer près de l'appareil pour référence ultérieure (date, vitesse maximale des débits d'air, votre nom, numéro de téléphone et adresse professionnelle).

7. Installer les bouchons aux 4 prises de pression (inclus dans le sac de pièces).

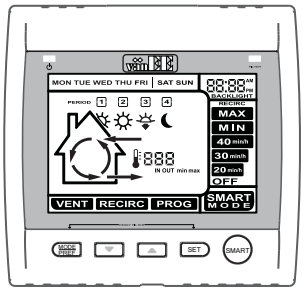
NOTES : 1. Utiliser la charte de conversion incluse avec l'appareil pour convertir les mesures prises par le manomètre en pi^3/min.
2. À une différence de ±10 % entre les 2 lectures, le débit est considéré équilibré.

9. VÉRIFICATION GÉNÉRALE

9.1 Commandes principales optionnelles

Cette procédure permet à l'installateur de vérifier si tous les modes de fonctionnement sont entièrement fonctionnels.
Pendant la vérification d'une commande principale, il faut s'assurer que toutes les commandes optionnelles sont inactives.

Platinum



VC0104

À son tout premier démarrage, la commande Platinum effectuera une séquence de démarrage avant d'être prête à fonctionner. La séquence de démarrage est terminée lorsque l'heure clignote.

Référez-vous à la feuille d'installation fournie avec la commande Platinum pour plus de détails sur la programmation et le réglage des préférences.

Deco-Touch

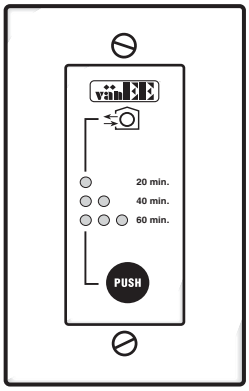
VC0117

Référez-vous à la feuille d'installation incluse avec la commande murale.

9.2 Commandes auxiliaires optionnelles

Tout d'abord, régler la commande principale à Arrêt (« OFF ») avant de vérifier la (les) commande(s) optionnelle(s).

Bouton-poussoir 20/40/60 minutes :



VC0041

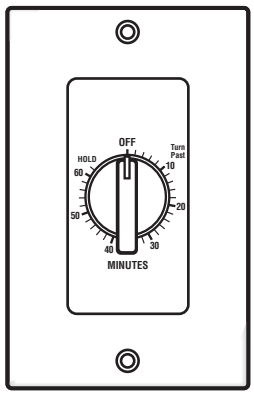
Activer le bouton-poussoir. En moins de 2 secondes, appuyer une fois pour un fonctionnement de 20 minutes, deux fois pour 40 minutes ou trois fois pour 60 minutes.

Résultats escomptés :

1. Vitesse du moteur : Haute vitesse pendant 20, 40, ou 60 minutes.
2. Le témoin lumineux s'active et clignote à chaque 5 secondes (une fois pour indiquer un fonctionnement de 20 minutes, deux fois pour 40 minutes et trois fois pour un fonctionnement de 60 minutes).

NOTE : Pour cesser l'activation, appuyer une dernière fois.

Minuterie 60 minutes :



VC0017

Activer la minuterie.

Résultat escompté :

Vitesse du moteur : Haute vitesse pour une période allant jusqu'à 60 minutes.

10. ENTRETIEN / CONSIGNES POUR L'UTILISATEUR

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution. Débrancher toujours l'appareil avant d'entreprendre les travaux d'entretien ou de réparation.

- Réviser avec l'utilisateur les étapes nécessaires pour l'entretien régulier de son système de ventilation. Ces étapes sont décrites en détail dans le guide de l'utilisateur.

QUATRE FOIS PAR ANNÉE

- Inspecter la bouche extérieure d'entrée d'air frais et la nettoyer au besoin.
- Nettoyer les filtres.
- Nettoyer l'intérieur de l'appareil et la porte.
- Nettoyer le bac à condensation et inspecter le boyau de drainage.

UNE FOIS PAR ANNÉE

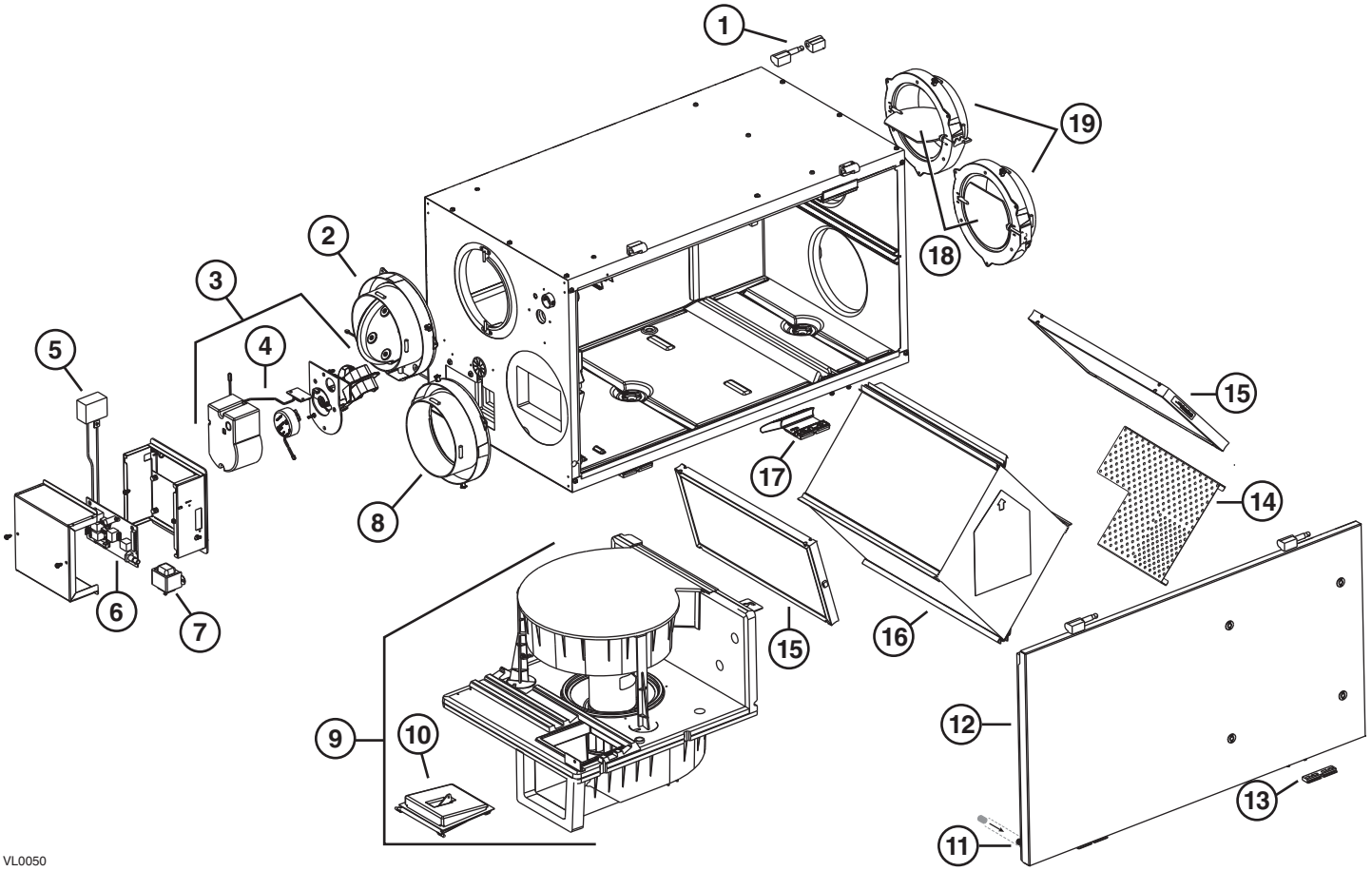
- Nettoyer le noyau de récupération de chaleur.
- Nettoyer les pales des roues de ventilateur au besoin.

- Informer l'utilisateur de la nécessité d'équilibrer le système après des rénovations importantes ou après l'installation de grilles additionnelles.
- S'assurer que l'utillisateur maîtrise le fonctionnement des commandes tel qu'il est décrit dans le guide de l'utilisateur.

ATTENTION

Ne pas lubrifier le moteur. Il est déjà lubrifié en permanence.

11. PIÈCES DE REMPLACEMENT



VL0050

N°	Description	NOVO+ 100H Produit n° 1601717	NOVO+ 200H Produit n° 1601719
1	Ensemble de penture	13036	13036
2	Ensemble bouche et volet	17245	17245
3	Ensemble de volet motorisé (incluant n° 4)	17235	17235
4	Ensemble thermistor	17242	17242
5	Condensateur 7,5 µF	17240	17240
6	Carte électronique	60810	60810
7	Transformateur	17244	17244
8	Bouche à double collet	60818	60818
9	Bloc ventilateur (incluant n° 10)	60804	60805
10	Ensemble de volet carré	17243	17243
11	Interrupteur magnétique	19060	19060
12	Porte assemblée (incluant pentures et loquets)	60815	60815
13	Attaches de porte avec vis	00887 (2) 00601 (4)	00887 (2) 00601 (4)
14	Diffuseur	60822	60822
15	Ensemble de filtres	60800	60800
16	Noyau	60802	60803
17	Loquets de porte avec vis	00886 (2) 00601 (4)	00886 (2) 00601 (4)
18	Volet d'équilibrage	02253	02253
19	Bouche d'équilibrage à double collet	02256	02256
*	Bornier de connexion	16416	16416
*	Ensemble de quincaillerie	20510	20510

* Non illustré.

Pièces de remplacement et service

Pour assurer le bon fonctionnement de votre appareil de ventilation, vous devez toujours utiliser des pièces d'origine provenant de vänEE. Les pièces d'origine de vänEE sont spécialement conçues pour satisfaire toutes les normes de certification de sécurité applicables. Leur remplacement par des pièces ne provenant pas de vänEE pourrait ne pas assurer la sécurité de l'appareil, entraîner une réduction sévère des performances ainsi qu'un risque de défaillance prématurée. Aussi, vänEE recommande de toujours vous référer à une entreprise de services compétente et reconnue par vänEE pour vos pièces de remplacement et appels de service.

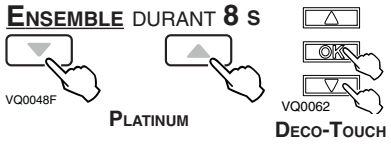
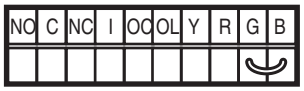
12. DÉPANNAGE

S'il survient un problème lors du fonctionnement de l'appareil, le voyant lumineux de l'appareil clignotera. La couleur du clignotant dépend du type d'erreur détectée.

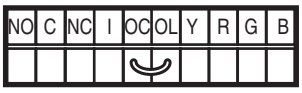
Voyant clignote VERT (double clignotement)	• Erreur de thermistor (l'appareil fonctionne)	Remplacer l'ensemble thermistor
Voyant clignote AMBRE	• Erreur de volet (l'appareil est en arrêt)	Aller au point 10

⚠ AVERTISSEMENT

Peu de procédures de diagnostic peuvent demander que l'appareil fonctionne lors de celles-ci. Pour ce faire, ouvrir la porte de l'appareil et placer l'aimant blanc de la porte sur l'interrupteur magnétique. Soyez prudent avec les pièces mobiles et/ou électriques.

PROBLÈMES	CAUSES POSSIBLES	ESSAYER CECI
1. Le code d'erreur E1 s'affiche sur l'écran de la commande Platinum ou Deco-Touch.	• Les fils peuvent être inversés. • Les fils peuvent être brisés. • Les fils peuvent être mal branchés.	• S'assurer que le code des couleurs a été respecté lors du branchement des fils aux bornes correspondantes. • Inspecter chaque fil et remplacer les endommagés. • Vérifier la connexion des fils.
2. La température extérieure ne s'affiche pas sur l'écran de la commande Platinum.	• L'appareil est en défaut et le voyant de la commande intégrée clignote (VERT ou AMBRE). • Le thermistor est défectueux (le voyant de la commande intégrée clignote VERT).	NOTE : Au premier démarrage ou après une panne de courant, quelques minutes sont nécéssaires avant que la température extérieure ne s'affiche à l'écran. La durée de ce délai varie selon le mode de fonctionnement auquel la commande est réglée. Le délai le plus court est obtenu lorsque la commande est réglée à « MIN » ou à « MAX » du mode VENT. • Vérifier si l'appareil fonctionne. • Remplacer le thermistor.
3. L'écran de la commande Platinum ou Deco-Touch alterne entre l'affichage normal et E3 ou E4.	• La commande Platinum ou Deco-Touch doit être réinitialisée. • La commande Platinum ou Deco-Touch est défectueuse.	• Réinitialiser la commande Platinum ou Deco-Touch en appuyant simultanément sur les touches illustrées ci-contre durant 8 secondes. **Débrancher l'appareil durant 30 secondes, puis rebrancher l'appareil.**  • Si le problème n'est pas réglé, remplacer la commande Platinum ou Deco-Touch.
4. Il y a un important écart entre la température affichée à la commande murale Platinum et la température réelle.	• La bouche extérieure d'entrée d'air frais est bloquée. • Le thermistor est défectueux (le voyant de la commande intégrée clignote VERT). • Le volet de l'appareil est bloqué ou brisé (le voyant de la commande intégrée clignote AMBRE, appareil en arrêt). • Le moteur ne fonctionne pas.	• Nettoyer la bouche extérieure d'entrée d'air frais. • Remplacer le thermistor. • Vérifier le fonctionnement du volet; le remplacer si nécessaire. • Vérifier si le moteur fonctionne. Si ce n'est pas le cas, voir le point 9.
5. L'appareil ne fonctionne pas (aucun voyant n'est allumé sur la commande intégrée).	• La transformateur peut être défectueux. • La carte électronique peut être défectueuse. • L'appareil est débranché. • La porte de l'appareil est ouverte. • Le fusible est brûlé. • Mauvais branchement de la commande.	• Vérifier la présence de 24 V c.a. sur J8-1 et J8-2. • Débrancher l'appareil. Débrancher la commande principale et les auxiliaires (le cas échéant). Court-circuiter les bornes G et B. Rebrancher l'appareil et attendre environ 10 secondes. Si le moteur passe en haute vitesse et que le volet ouvre, la carte n'est pas défectueuse.  VE0097 • Brancher l'appareil. • Fermer la porte de l'appareil. • Inspecter le fusible de la carte électronique (F1 sur le schéma électrique, p. 14). • Essayer la commande intégrée (voir section 5.1 à la page 11).
6. Le servomoteur du volet ne fonctionne pas ou tourne continuellement.	• Le servomoteur ou le mécanisme du volet motorisé peut être défectueux (le voyant de la commande intégrée clignote AMBRE, appareil en arrêt). • La carte ou le transformateur est peut-être défectueux (le voyant de la commande intégrée clignote AMBRE, appareil en arrêt).	• Débrancher l'appareil. Débrancher la commande murale optionnelle et les auxiliaires (le cas échéant). Attendre 10 secondes et rebrancher l'appareil. Vérifier si le volet ouvre. Si non, à l'aide d'un mulltimètre vérifier la présence de 24 V c.a. sur J12-1 et J12-2 (compartiment électrique). S'il y a 24 V c.a., remplacer l'ensemble bouche et volet motorisé. NOTE : Au démarrage, prévoir un délai de 7-8 secondes avant de détecter le signal 24 V. Le signal demeurera durant 17-18 secondes avant de disparaître. • S'il n'y a pas de signal 24 V c.a., vérifier la présence de 24 V c.a. entre J8-1 et J8-2. S'il y a 24 V c.a., remplacer la carte. Sinon, remplacer le transformateur.

12. DÉPANNAGE (SUITE)

PROBLÈMES	CAUSES POSSIBLES	ESSAYER CECI
7. La commande murale ne fonctionne pas OU son voyant lumineux clignote.	• Les fils sont peut-être inversés. • Les fils sont peut-être endommagés. • Les fils de la commande murale OU la commande murale peut être défectueuse.	• S'assurer que les fils sont branchés dans leur bornier respectif. • Inspecter chacun des fils et remplacer les endommagés. • Retirer la commande murale et la tester près de l'appareil avec un autre fil plus court. Si la commande fonctionne, changer le fil. Sinon, remplacer la commande murale.
8. Le bouton-poussoir 20/40/60 minutes ne fonctionne pas OU son voyant lumineux ne reste pas allumé.	• Les fils sont peut-être inversés. • Le bouton-poussoir peut être défectueux.	• S'assurer que les fils sont branchés dans leur bornier respectif. • Court-circuiter les bornes OL et OC. Si l'appareil passe en haute vitesse, retirer le bouton-poussoir et le tester près de l'appareil avec un autre fil plus court. Si la commande fonctionne, changer le fil. Sinon, remplacer le bouton-poussoir.  VE0098
9. Le moteur ne fonctionne pas.	• La carte électronique peut être défectueuse.	• Appuyer sur le bouton de la commande intégrée pour que l'appareil passe en basse vitesse (le voyant sera AMBRE). Avec un multimètre, vérifier la tension sur J9-4 et J9-3. La lecture devrait être de 120V c.a. Vérifier la tension aussi entre J4-2 et J4-1, la lecture devrait aussi donner 120V c.a. Voir la Section 7 Schéma électrique. Puis, régler l'appareil en haute vitesse en appuyant une autre fois sur le bouton de la commande intégrée (le voyant sera VERT). Avec un multimètre, vérifier la tension sur J9-4 et J9-2, la lecture devrait être de 120V c.a. Vérifier aussi sur J4-2 et J4-1, la lecture devrait aussi être de 120V c.a. Voir la Section 7. Vérifier si le fusible F1 est intact. Si toutes les lectures correspondent, la carte n'est pas défectueuse. Si une ou les deux lectures diffèrent, changer la carte.
	• Le moteur est peut-être défectueux.	• Avec un multimètre, la présence de tension 120V c.a. aux vitesses suivantes : Haute vitesse : entre les fils GRIS et ORANGE, et pour la basse/moyenne vitesse : entre les fils GRIS et ROUGE/BLEU. Voir la section 7 Schéma électrique.
	• Le condensateur du moteur est peut-être défectueux.	• Débrancher l'appareil. Vérifier la continuité entre la broche 5 du connecteur à 6 broches et la broche 3 du condensateur (fil BRUN). Aussi, vérifier la continuité entre la broche 4 du connecteur à 6 broches et la broche 1 du condensateur (fil BRUN). Voir la section 7 Schéma électrique.
	• Le moteur est déconnecté de l'intérieur de l'appareil.	• Ouvrir la porte et s'assurer que le fil allant au moteur est connecté.
	• Le moteur est déconnecté de la carte électronique (J4).	• Vérifier la connection du moteur à J4 sur la carte électronique.
	• Il y a un problème avec l'interrupteur magnétique de la porte.	• L'interrupteur magnétique de la porte est manquant ou n'est pas à sa place (voir réf. n° 11 à la page 18).
	• Le cavalier JU-1 est manquant ou à la mauvaise position.	• S'assurer que le cavalier JU-1 est positionné à la vitesse « M » (voir la section 7 Schéma électrique).
10. Le cycle de dégivrage ne fonctionne pas (le conduit d'air frais est gelé OU l'air frais distribué est très froid.	• Des dépôts de glace peuvent nuire au fonctionnement du volet.	• Retirer la glace.
	• La tige du volet ou le volet lui-même est brisé(e).	• Inspecter et remplacer ces pièces si nécessaire.
	• Le servo-moteur ou la carte peut être défectueux(se).	• Voir le point 6.
11. Le bouton-poussoir du contrôle intégré ne fonctionne pas.	• La séquence de démarrage de 30 secondes n'est pas terminée.	• Voir la section 5.1.1 Séquence de démarrage (page 11).
	• La carte électronique peut être défecteuse.	• Vérifier la tension allant à J8-1 et J8-2 de la carte électronique.
	• Le transformateur peut être défectueux.	• Vérifier la présence de 24V c.a. sur J8-1 et J8-2.